

**ANÁLISIS ECONÓMICO
SOBRE LOS COSTES DEL
SERVICIO DEL AGUA:
ABASTECIMIENTO EN ALTA,
EN BAJA Y SANEAMIENTO EN
BAJA**

**MUNICIPIO DE LEKUNBERRI Y
CONSORCIO DEL ERCILLA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS	4
INFORMACIÓN APORTADA POR EL AYUNTAMIENTO	7
AMORTIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS	8
CONSORCIO DEL ERCILLA	10
AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI	12
RECUPERACIÓN DE COSTES	14
COMPARATIVA COSTES-PRECIOS DEL AGUA	15
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
ANEXO I: DESGLOSE DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DEL AGUA	19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. PRESUPUESTO SERVICIO DEL ABASTECIMIENTO DEL AGUA, AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI 2017-2020. FUENTE: INFORME CÁMARA DE COMPTOS. ELABORACIÓN PROPIA.....	6
Tabla 2. CUENTAS DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALTA, CONSORCIO DE ERCILLA 2019-2020. FUENTE: INFORME CÁMARA DE COMPTOS. ELABORACIÓN PROPIA.	6
Tabla 3. DESGLOSE DE GASTOS EN FUNCIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL AGUA, AÑO 2020. FUENTE: AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI. ELABORACIÓN PROPIA	7
Tabla 4. CLASIFICACIÓN DE GASTOS DEL SERVICIO ENTRE DIRECTOS E INDIRECTOS, AÑO 2020. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	8
Tabla 5. ESTIMACIONES SOBRE EL VALOR Y LA AMORTIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL CONSORCIO DEL ERCILLA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	9
Tabla 6. ESTIMACIONES SOBRE EL VALOR Y LA AMORTIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	9
Tabla 7. CONSUMO DE LAS DISTINTAS ENTIDADES QUE CONFORMAN EL CONSORCIO DEL ERCILLA EN 2015-2020 Y SU REPERCUSIÓN CON RESPECTO A LOS GASTOS EN ALTA SIN TENER EN CUENTA LA AMORTIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA. FUENTE: INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS Y EL PRESENTE ESTUDIO ECONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA.....	10
Tabla 8. REPERCUSIÓN COSTES FIJOS Y VARIABLES ENTRE LAS DISTINTAS ENTIDADES DEL CONSORCIO SIN TENER ENCUESTA LA AMORTIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA. ELABORACIÓN PROPIA	11

Tabla 9. CONSUMO DEL MUNICIPIO DE LEKUNBERRI Y SU POLÍGONO INDUSTRIAL EN 2020 Y SU REPERCUSIÓN CON RESPECTO A LOS GASTOS DE ABASTECIMIENTO EN BAJA. FUENTE: INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS Y EL PRESENTE ESTUDIO ECONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA	12
Tabla 10. CONSUMO DEL MUNICIPIO DE LEKUNBERRI Y SU POLÍGONO INDUSTRIAL EN 2020 Y SU REPERCUSIÓN CON RESPECTO A LOS GASTOS DE SANEAMIENTO EN BAJA. FUENTE: INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS Y EL PRESENTE ESTUDIO ECONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA	12
Tabla 11. COSTE DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN ALTA HASTA EL DEPÓSITO Y HASTA LOS USUARIOS FINALES. ELABORACIÓN PROPIA	13
Tabla 12. COSTE DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN BAJA Y SANEAMIENTO EN BAJA, ASÍ COMO DEL CICLO INTEGRAL. ELABORACIÓN PROPIA.....	13
Tabla 13. CÁLCULO DEL DIFERENCIAL DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y ALCANTARILLADO DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.....	14
Tabla 14. AMORTIZACIÓN ÍNTEGRA IMPUTABLE AL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA	14
Tabla 15. GRADO DE RECUPERACIÓN DE LOS COSTES TOTALES RELATIVOS AL SERVICIO DEL AGUA DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.....	14
Tabla 16. GRADO DE RECUPERACIÓN DE LAS INVERSIONES DEL SERVICIO DEL AGUA DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.....	15
Tabla 17. COMPARATIVA COSTE TOTAL DEL CICLO INTEGRAL EN FUNCIÓN DEL GRADO DE AMORTIZACIÓN. AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.....	16
Tabla 18. PRECIO DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y ALCANTARILLADO POR M ³ . AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.	16

INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Lekunberri ha solicitado al Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra, a través de su Servicio de Asesoramiento y Cooperación con Entidades Locales e Infraestructuras Locales, asistencia técnica y cooperación para la realización del estudio del coste del servicio de abastecimiento y saneamiento.

Previamente, a mediados de noviembre de 2019, se registró en la Cámara de Comptos una petición del pleno del Ayuntamiento de Lekunberri para realizar un informe de fiscalización sobre el servicio del agua y saneamiento en el municipio. Durante los meses de marzo y abril de 2021, la Cámara realizó dicho estudio finalizándose y publicándose en junio de 2021.

En la prestación del servicio de abastecimiento participa el Ayuntamiento y el Consorcio para el Abastecimiento de Agua en Alta "Manantial del Ercilla", en el que además del propio Ayuntamiento se integran los Concejos de Alli, Arruiz, Etxarri, Iribas y Mugiro, todos del Valle de Larraun. Asimismo, y en la fase final del ciclo integral del agua, saneamiento en alta, interviene el Gobierno de Navarra, a través de NILSA.

Conviene aclarar que, partiendo de la información suministrada por el Ayuntamiento, se ha intentado determinar de la forma más aproximada posible a la realidad, el coste del servicio de abastecimiento en alta (Consorcio), abastecimiento en baja (Ayuntamiento) y saneamiento en baja (Ayuntamiento).

INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS

Se ha procedido a analizar toda la información aportada por la Cámara de Comptos, desde los aspectos económicos hasta los jurídicos y la problemática del Consorcio.

Los Estatutos del Consorcio son del año 1994 y no están adaptados a la normativa vigente. Los Estatutos deben determinar la administración pública a la que se adscribe el Consorcio y han de recoger de forma clara los gastos imputables al mismo y los criterios de reparto de dichos gastos entre las entidades consorciadas. El informe recomienda las siguientes actuaciones:

En lo que respecta al Consorcio Ercilla:

- Actualizar los Estatutos del Consorcio y adaptarlos a las disposiciones contempladas en la Ley 40/20215, de Régimen Jurídico del Sector Público que le son de aplicación, así como establecer de forma clara todos los gastos computables y los criterios de reparto.
- Aprobar los presupuestos y cuentas del Consorcio y gestionar e incluir todos los gastos e ingresos imputables al mismo.
- Realizar la facturación de los gastos imputables al Consorcio y repercutirlos a los entes consorciados.
- Registrar los gastos e ingresos del Consorcio aplicando el principio de devengo.
- Realizar anticipos de fondo desde los entes consorciados al Consorcio.
- Regularizar la deuda existente con el Ayuntamiento por parte de los concejos.

- Elaborar el inventario valorado de las infraestructuras y contabilizar los valores asignados.
- Regularizar la gestión de las infraestructuras que comprende el abastecimiento en alta de forma que sea un único gestor quien se encargue de la explotación y mantenimiento de las mismas.
- Instalar contadores y tarjetas de tele-gestión que faltan en algunas infraestructuras.
- Legalizar la captación de aguas públicas subterráneas del río Larraun.

En lo que respecta al Ayuntamiento:

- Elaborar inventario valorado de bienes del ayuntamiento y contabilizar los valores asignados en sus correspondientes epígrafes.
- Realizar el estudio de costes que justifique la fijación de las tasas de abastecimiento y saneamiento del agua aprobadas.
- Incluir tanto en el expediente de Presupuestos Generales como de Cuentas Generales del ayuntamiento los presupuestos y cuentas aprobados por el Consorcio.
- Realizar las inversiones necesarias para la renovación de la red de abastecimiento en baja con el objeto de reducir las pérdidas actuales en red.
- Implantar y utilizar las aplicaciones de tele-gestión para la inmediata detección de las fugas y tratamiento de los datos obtenidos.
- Registrar en la aplicación informática de gestión tributaria las lecturas de los edificios municipales y otros consumos propios que no se facturan.
- Cambiar la denominación de "tasa de saneamiento" a "tasa de alcantarillado".
- Analizar la posibilidad de realizar facturaciones cuatrimestrales del servicio.

En cuanto a la parte económica y contable, el Ayuntamiento de Lekunberri es quién gestiona y tiene incorporados los presupuestos del Consorcio en sus cuentas municipales. De este modo, atendiendo a los presupuestos de Lekunberri se obtiene la siguiente tabla:

INGRESOS	2017	2018	2019	2020
Tasa de agua y saneamiento	346.570	372.708	402.459	377.513
Aportación concejos gasto Ercilla	38.830	36.291	32.635	35.786
Total ingresos	385.400	408.999	435.094	413.299
GASTOS	2017	2018	2019	2020
Explotación ETAP y otros	80.035	70.727	71.318	
Energía eléctrica ETAP y bombeos	22.109	24.792	27.618	
Reparación, mantenimiento y conservación Instalaciones técnicas	21.342	22.243	29.399	34.614
Garapen: servicio contadores	0	4.155	4.131	3.255

Consorcio Ercilla (ETAP y bombeos)	100	3.141	6.527	94.087
Total gastos	123.586	125.058	138.993	131.956
Saldo presupuestario	261.814	283.941	296.101	281.343

Tabla 1. PRESUPUESTO SERVICIO DEL ABASTECIMIENTO DEL AGUA, AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI 2017-2020.
FUENTE: INFORME CÁMARA DE COMPTOS. ELABORACIÓN PROPIA

Como puede observarse en la tabla precedente, el Ayuntamiento de Lekunberri incorpora en sus presupuestos las aportaciones de los concejos de Larraun del servicio de abastecimiento en alta y los gastos en los que incurre este servicio como es la explotación de la ETAP, la energía consumida por ésta y los bombeos, el servicio de contadores... Sin embargo, y siendo uno de los problemas angulares de este estudio, no se consideran dentro de los costes la amortización de las infraestructuras ni los costes de personal. Por lo tanto, este análisis tratará de dar solución a esta problemática para así conocer cuál es el coste real del servicio.

Las cuentas anuales del Consorcio, una vez aprobada por éste, deben integrarse en la Cuenta General del Ayuntamiento, conforme a lo dispuesto en el artículo 122 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, por ser la entidad a la que se adscribe el Consorcio. Los gastos e ingresos imputables al Consorcio en los años 2019 y 2020 son los siguientes:

CUENTAS	2019	2020
Gastos contabilizados Ayto Lekunberri	92.094	93.256
Gastos requeridos por el Consorcio	394	0
Gastos Consorcio pendientes de requerir	7.553	2.984
Total gastos imputables	100.041	96.240
Aportaciones y anticipos a cta. Ayto	72.304	57.470
Aportaciones y anticipos a cta. Concejos	33.759	35.786
Total ingresos (incl. Pendientes)	106.063	93.256
Saldo	6.022	-2.984

Tabla 2. CUENTAS DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALTA, CONSORCIO DE ERCILLA 2019-2020.
FUENTE: INFORME CÁMARA DE COMPTOS. ELABORACIÓN PROPIA.

Si se ahonda en las cuentas exclusivas del Consorcio, en 2019, tal y como se aprecia en la tabla precedente, todos los consorciados anticiparon fondos al Consorcio para poder hacer frente a los pagos de las correspondientes facturas.

El gasto más importante del Consorcio es el del contrato de gestión y mantenimiento de la ETAP, que supone en torno al 70 % del gasto total de cada año. En cuanto al saldo resultante, llama la atención cómo del año 2019 al 2020 baja hasta el punto de generar un saldo negativo de 2.984 €.

INFORMACIÓN APORTADA POR EL AYUNTAMIENTO

Partiendo de esta información, se concretó una reunión con el Ayuntamiento de Lekunberri para tratar las recomendaciones que señalaba el Informe de Comptos y solicitar más información sobre infraestructuras, costes directos e indirectos, facturación, etc.

Los datos que figuran en la siguiente tabla se obtienen con esa información complementaria, suministrada por el Ayuntamiento.

Partidas de gastos a considerar	Abastecimiento en alta	Abastecimiento en baja	Saneamiento en baja
Gastos de personal	23.278,5	11.639,2	11.639,2
Mantenimiento y atención averías	25.359,5	18.931,9	
Contrato mantenimiento y gestión ETAP	69.157,8	352,0	
Suministro eléctrico	24.098,1		370,9
Pago lectura contadores		2.065,5	2.065,5
Cloro y reactivos		1.367,5	
Control calidad laboratorio		2.150,0	
Mantenimiento red común. telemandos	2.600,0		
Limpieza de desagües e inspección de tuberías	2.100,0	1.516,5	
Confederación Hidrográfica del Ebro	66,6		
Canon telecomunicaciones aguas	13,8		
Gastos generales y de estructura	5.539,8	2.769,9	2.769,9
Total gastos	152.214,2	40.792,5	16.845,6

Tabla 3. DESGLOSE DE GASTOS EN FUNCIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL AGUA, AÑO 2020. FUENTE: AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI. ELABORACIÓN PROPIA

Conviene aclarar que los gastos de personal incluyen aquellos relativos a la gestión del servicio del agua, incluyendo una proporción de los gastos de secretaría/intervención y alcaldía. Por lo tanto, éstos incluyen a las cinco administrativas que trabajan en el Ayuntamiento, el encargado de mantenimiento, la secretaria y el alcalde. Dado que no se cuenta con un sistema de imputación horaria a cada servicio, el Ayuntamiento ha estimado que un 15% de la jornada laboral de su personal se dedica al ciclo integral del agua. Asimismo, la entidad considera que un 50% de esta partida se imputa al abastecimiento en alta y el resto al servicio de abastecimiento y saneamiento en baja a partes iguales.

Los gastos generales y de estructura, facilitados por el Ayuntamiento, hacen referencia a la conservación y reparación de vehículos, mantenimiento informático, los vestuarios de los trabajadores, seguros, etc. Éstos han seguido el mismo tratamiento que los costes de personal.

Si se compara esta tabla con la tabla precedente (Tabla 2), resultante del Informe de la Cámara de Comptos, se observa una diferencia entre los 93.256 € de gastos imputados al Consorcio/Abastecimiento en alta, (Tabla 2), y los 152.214 € que se registran en esta segunda tabla (Tabla 3).

Si se analizan las partidas de gastos de la Tabla 3, la suma del contrato de la ETAP (69.158€) y el suministro eléctrico (24.098€) son 93.256 €, que coincide con lo que declara la Cámara de Comptos en su Informe. La diferencia de 58.958 € está formada por 23.278,5€ de gastos de personal, 25.359,50€ de mantenimiento y atención de averías (compuesto a su vez por el mantenimiento del depósito del polígono (10.752 €) que el Ayuntamiento tiene contratado con la empresa HIDROAMBIENTE, y por los “requerimientos” del Consorcio al Ayuntamiento (14.607,54 €), 5.539,8€ de gastos generales y de estructura, y el mantenimiento del sistema de telecontrol de aguas y otras partidas menores (4.780,40 €). En cuanto a los “requerimientos”, incluidos en la línea “Mantenimiento y atención averías”, se trata de partidas ejecutadas por el Consorcio del Ercilla, requeridas por éste al Ayuntamiento de Lekunberri de acuerdo con su porcentaje de participación en los gastos del Consorcio. Son gastos correspondientes al año 2019 que, sin embargo, han sido registrados y abonados por el Ayuntamiento en 2020. Hay que matizar que el gasto total habría sido de 17.785,88€.

Por último, clasificando los gastos entre directos e indirectos, se puede identificar una mayoría de gastos directos. Dentro de los gastos de personal, únicamente los gastos del personal de mantenimiento se clasifican como costes directos dadas sus funciones. Los gastos generales y de estructura, al ser gastos de la administración general del Ayuntamiento, se clasifican como indirectos.

GRUPO DE GASTOS	Abastecimiento en alta	Abastecimiento en baja	Saneamiento en baja
Gastos directos	126.652,4 €	28.011,6 €	4.064,7 €
Gastos indirectos	25.561,8 €	12.780,9 €	12.780,9 €
Total Gastos	152.214,2 €	40.792,5 €	16.845,6 €

Tabla 4. CLASIFICACIÓN DE GASTOS DEL SERVICIO ENTRE DIRECTOS E INDIRECTOS, AÑO 2020. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

AMORTIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El Informe del Comptos señalaba la falta de un inventario debidamente valorado y actualizado de los bienes y derechos tanto del Consorcio como del Ayuntamiento, por lo que impedían el cálculo de dicha amortización. A pesar de ello, tras una serie de reuniones con el Ayuntamiento, se ha procedido a recopilar datos de las obras realizadas desde 1997 con el objetivo de realizar un inventario de las instalaciones existentes ([ANEXO I](#)). Para ello, se ha tomado el valor original (en pesetas) del Presupuesto para el Conocimiento de la Administración (PCA) sin IVA, teniendo en cuenta la variación del [Índice General Nacional según el sistema IPC base 2016](#), del 58,8%. El importe total obtenido se ha repartido en tres grandes bloques dependiendo de su periodo de amortización: Redes/Depósito (50 años), Obra Civil (40 años) e Instalaciones eléctricas (15 años).

Los periodos de vida útil estimada son los establecidos en el *Informe de Conclusiones del grupo de estudio de la financiación de los servicios locales en Navarra* (2014). De este modo, se puede estimar la amortización de las distintas obras realizadas tanto en el servicio de abastecimiento en alta, como en baja, y saneamiento en baja.

La financiación del Gobierno de Navarra fue distinta para cada una de las obras, variando desde un 96% en el caso de la ETAP a un 60% en el caso de la segunda fase de colectores (saneamiento en baja), de acuerdo con el informe de Comptos.

Para otros casos se ha estimado con el criterio general del Plan de Infraestructuras Locales actual (80% de financiación para el abastecimiento en alta y el 70% para el abastecimiento y saneamiento en baja).

Es importante advertir de que, en la presente imputación de los costes, **no se ha tenido en cuenta el concepto de la amortización**, dado que las entidades no lo están registrando y, por otra parte, **requeriría tomar una decisión sobre el porcentaje de recuperación a aplicar**, tanto por el Consorcio como por el Ayuntamiento de Lekunberri.

La siguiente tabla muestra el importe total de las inversiones afectas al abastecimiento en alta. Como puede observarse, se ha reseñado la parte financiada por Gobierno de Navarra. Del mismo modo, se diferencia la amortización íntegra y la de la parte no subvencionada. Los porcentajes representan el peso de cada aportación sobre el total de la inversión.

CONSORCIO DEL ERCILLA					
	Valor actual 2020	Financiación Gov. Navarra	Aportación Consorcio	Amortización íntegra	Amortización parte no subvencionada
Total (€)	5.827.883	4.959.267	868.616	177.121	21.913
Porcentaje		85%	15%		

Tabla 5. ESTIMACIONES SOBRE EL VALOR Y LA AMORTIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL CONSORCIO DEL ERCILLA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En el caso del servicio de abastecimiento y saneamiento en baja del Ayuntamiento de Lekunberri, prácticamente no se dispone de información del coste de las infraestructuras. Por ello, se ha tenido en cuenta una valoración del coste estimado de las redes a renovar en los barrios Alde Zaharra, Iturritak-Burundegia y Plazaola, realizado por EUNATE Ingeniería, con objeto de obtener un coste por metro lineal de calle y aplicarlo al total de los metros lineales del pueblo facilitados por el Ayuntamiento.

La siguiente tabla muestra el importe estimado de las infraestructuras necesarias en baja. Nuevamente se ha diferenciado aquella parte que sería financiada por Gobierno de Navarra, de la que aportaría el Ayuntamiento. Del mismo modo, se presenta la amortización íntegra y la de la parte no subvencionada. Los porcentajes representan el peso de cada aportación sobre el total.

LEKUNBERRI (BAJA)					
	Valor actual 2020	Financiación Gov. Navarra	Aportación Ayuntamiento	Amortización íntegra	Amortización parte no subvencionada
Total (€)	8.222.691	5.760.218	2.462.473	203.677	61.006
Porcentaje		70%	30%		

Tabla 6. ESTIMACIONES SOBRE EL VALOR Y LA AMORTIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

CONSORCIO DEL ERCILLA

En el presente apartado se plantea una propuesta de imputación de los costes del servicio de abastecimiento en alta (véase Tabla 3), competencia del Consorcio del Ercilla, entre los distintos miembros consorciados. Tal como se ha señalado anteriormente, **en esta imputación no se ha tenido en cuenta la amortización de las infraestructuras.**

La Tabla número 6 refleja el promedio del consumo en m³ de los distintos depósitos que conforman el Consorcio en los años 2015-2020, y su porcentaje con respecto al total. Debe aclararse que, en el caso del Concejo de Etxarri, su consumo ha sido modificado con respecto al informe de Comptos, incluyendo ahora el consumo procedente de sus manantiales, por considerarlo su consumo potencial en el sistema general.

Distribuyéndose los gastos proporcionalmente en función del consumo medio 2015-2020, se obtiene la siguiente tabla:

Población	Consumo promedio m ³ 2015-20	% Consumo 2015-20	Gastos Totales
Lekunberri	256.143	41,00%	62.406
P. Industrial Lek.	220.428	35,28%	53.704
Alli	8.689	1,39%	2.117
Arruiz	85.143	13,63%	20.744
Etxarri	22.708	3,63%	5.532
Iribas	9.541	1,53%	2.325
Mugiro	22.108	3,54%	5.386
Total	624.760	100%	152.214

Tabla 7. CONSUMO DE LAS DISTINTAS ENTIDADES QUE CONFORMAN EL CONSORCIO DEL ERCILLA EN 2015-2020 Y SU REPERCUSIÓN CON RESPECTO A LOS GASTOS EN ALTA SIN TENER EN CUENTA LA AMORTIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA. FUENTE: INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS Y EL PRESENTE ESTUDIO ECONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA

En una segunda alternativa se han clasificado los gastos entre fijos y variables. En lo que respecta a los costes fijos, se han incluido costes de personal, el contrato de mantenimiento y gestión de la ETAP, el suministro eléctrico en su parte fija (potencia contratada y alquiler de equipos de medida y control), el servicio de telecontrol, los gastos generales y de estructura, atención de averías, la limpieza de desagües e inspección de tuberías y otros como pagos a la Confederación Hidrográfica del Ebro o acreedores varios. El importe total de estas partidas asciende a 137.972,9€, lo que supone el 91% de los costes totales sin tener en cuenta la amortización de la infraestructura.

Respecto a los costes variables, lo conforman aquellos gastos relativos a la parte variable del suministro eléctrico. No se han incluido los gastos de los reactivos de la ETAP y los depósitos por no encontrarse desglosados. El total asciende a 14.241,3€, lo que supone el 9% de los costes totales.

En esta propuesta reflejada en la siguiente tabla, los costes fijos se distribuirían según el porcentaje reflejado en la Tabla 6, y los costes variables se imputarían mediante un importe en función del consumo de cada localidad (0,023€/m³ suministrado).

Población	Total Gastos	Coste Fijo	Coste variable
Lekunberri	62.406	56.567	0,023
P. Industrial Lekunberri	53.704	48.680	0,023
Alli	2.117	1.919	0,023
Arruitz	20.744	18.803	0,023
Etxarri	5.532	5.015	0,023
Iribas	2.325	2.107	0,023
Mugiro	5.386	4.882	0,023
Total	152.214	137.973	0,023

Tabla 8. REPERCUSIÓN COSTES FIJOS Y VARIABLES ENTRE LAS DISTINTAS ENTIDADES DEL CONSORCIO SIN TENER ENCUESTA LA AMORTIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA. ELABORACIÓN PROPIA

Para concluir este apartado, se presentan tres opciones de cara a garantizar la recuperación de costes. En primer lugar, se plantea una aportación fija para cada una de las entidades consorciadas en función de su consumo medio en los ejercicios anteriores (véase Tabla 6), dada la gran proporción de gastos fijos (91%) sobre el total de gastos. Esta partida estaría sujeta a regularización a final del ejercicio en función de los costes reales del Consorcio y del consumo real de cada entidad. Ello aseguraría la recuperación completa de los costes y la vinculación de la aportación con el consumo real de cada entidad. La segunda opción planteada sería establecer una combinación de un importe fijo anual y de un precio a liquidar en función de los metros cúbicos consumidos (Tabla 8).

Por último, existe la opción de dividir la totalidad de los costes entre los metros cúbicos suministrados, obteniéndose un importe de 0,24 €/m³. Esta alternativa, y también en parte la segunda, tiene el inconveniente de que un menor consumo por parte de cualquiera de las entidades consorciadas provocaría la no recuperación completa de los costes, dado su carácter de fijo en su mayor parte. Además, se da el caso del Concejo de Etxarri, que al tener la opción de no tomar todo su consumo del sistema Ercilla por contar con manantiales propios, podría provocar un desequilibrio en la recuperación de costes. Una posible solución a este problema, sin considerar problemas sanitarios, sería incorporar dichos manantiales en el sistema general del Consorcio.

Por último, debe recordarse que los resultados presentados se han obtenido sin incluir en los costes la partida de amortización de las infraestructuras. Según se indica en la Tabla 4, el valor de la amortización íntegra sería de 164.439 €, siendo el de la parte no subvencionada de 19.958 €. En un horizonte de aplicación del criterio establecido en la Directiva Marco del Agua, el objetivo sería alcanzar la primera cuantía.

AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI

En este apartado se plantea una propuesta de imputación de los costes del servicio de abastecimiento y saneamiento en baja (véase Tabla 3), competencia del Ayuntamiento de Lekunberri. Tal como se ha señalado anteriormente, **en esta imputación no se ha tenido en cuenta la amortización de las infraestructuras.**

En referencia al servicio de abastecimiento en baja, se han identificado unos gastos (personal, mantenimiento, averías, limpiezas, lectura de contadores...) que tienen carácter de costes fijos.

Los siguientes datos de consumos del año 2020 han sido extraídos del informe de Comptos. En cuanto al total de gastos, éstos se han repartido proporcionalmente conforme al consumo, por un lado, el del pueblo de Lekunberri y, por otro, el del polígono industrial de la localidad.

Población	Consumo m ³	% Consumo	Total Gastos Abastecimiento Baja
Lekunberri	91.944	32%	13.096
P. Industrial Lekunberri	194.452	68%	27.697
Total	286.396	100%	40.792

Tabla 9. CONSUMO DEL MUNICIPIO DE LEKUNBERRI Y SU POLÍGONO INDUSTRIAL EN 2020 Y SU REPERCUSIÓN CON RESPECTO A LOS GASTOS DE ABASTECIMIENTO EN BAJA. FUENTE: INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS Y EL PRESENTE ESTUDIO ECONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA

Por lo que respecta al servicio de saneamiento en baja, los costes son menores (véase Tabla 3), siendo éstos: gastos de personal, pago por la lectura de contadores y el suministro eléctrico de los bombeos existentes.

Como se ha señalado, tanto en el abastecimiento en baja como en el saneamiento en baja, los costes variables son insignificantes. A continuación, se ha repartido el total de gastos conforme al porcentaje de consumo:

Población	Consumo m ³	% Consumo	Total Gastos Saneamiento
Lekunberri	91.944	32%	5.408
P. Industrial Lekunberri	194.452	68%	11.437
Total	286.396	100%	16.846

Tabla 10. CONSUMO DEL MUNICIPIO DE LEKUNBERRI Y SU POLÍGONO INDUSTRIAL EN 2020 Y SU REPERCUSIÓN CON RESPECTO A LOS GASTOS DE SANEAMIENTO EN BAJA. FUENTE: INFORME DE LA CÁMARA DE COMPTOS Y EL PRESENTE ESTUDIO ECONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA

Con objeto de obtener una visión global del servicio, las siguientes tablas muestran lo analizado hasta ahora, así como el coste total del ciclo integral. En la primera tabla (Tabla 11) se encuentran los costes del servicio de abastecimiento en alta del Consorcio repercutidos en los metros cúbicos que se suministra al municipio de Lekunberri. Dentro de esta misma tabla, se enmarcan estos mismos costes en los metros cúbicos efectivamente suministrados por contador a los usuarios del municipio, los cuales se reducen de 476.571m³ a 286.396m³. Por ende, las pérdidas en baja o agua no registrada supone un 40%. De esta forma, se obtiene un coste de abastecimiento en alta a repercutir en los usuarios finales de 0,405 €/m³.

Costes abastecimiento en alta (Consorcio)			Repercusión costes en alta sobre el consumo en baja (Ayuntamiento)		
m ³ depósito	€	€/m ³	m ³ usuarios finales	€	€/m ³
476.571			286.396		
Coste total	116.110	0,244		116.110	0,405

Tabla 11. COSTE DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN ALTA HASTA EL DEPÓSITO Y HASTA LOS USUARIOS FINALES.
ELABORACIÓN PROPIA

En la segunda tabla (Tabla 12) se hace referencia, en primer lugar, al coste del abastecimiento en baja. Seguidamente, encontramos los mismos, pero incluyendo ahora los costes en alta. El siguiente bloque representa el coste del servicio de saneamiento en baja. Por último, se recoge el coste total del servicio (ciclo integral).

Abastecimiento en baja		Abastecimiento en baja (incluyendo costes de alta)			Saneamiento en baja			Ciclo integral		
m ³	€	€/m ³	m ³	€	€/m ³	m ³	€	€/m ³	€	€/m ³
286.396			286.396			286.396				
Coste total	40.793	0,142	156.902	0,548		16.846	0,059	173.748	0,607	

Tabla 12. COSTE DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN BAJA Y SANEAMIENTO EN BAJA, ASÍ COMO DEL CICLO INTEGRAL. ELABORACIÓN PROPIA

Se pone en evidencia cómo el mayor coste del servicio lo representa el abastecimiento en alta, con un coste de 116.110€ frente a los 40.793€ del servicio de abastecimiento en baja o los 16.846€ del servicio de saneamiento en baja.

Con todo ello, el coste promedio del ciclo integral del agua, sin tener en cuenta el canon de saneamiento en alta (NILSA), es de 0,607€/m³. Este coste incluye todo el servicio desde la captación hasta el vertido en el emisario previo a la depuradora. Es importante volver a incidir en que **en esta imputación no se ha tenido en cuenta el coste de la amortización de las infraestructuras.**

RECUPERACIÓN DE COSTES

En este apartado se pretende, a partir del cálculo de costes analizado en las páginas precedentes, configurar y reflejar el grado de recuperación actual de los mismos mediante los ingresos obtenidos por facturación del agua. El análisis se realiza para ciclo integral del agua del Ayuntamiento de Lekunberri, considerando su parte proporcional en el abastecimiento en alta, competencia del Consorcio de Ercilla. No se incluye el saneamiento en alta gestionado por NILSA.

En este punto, debe recordarse lo establecido en la Directiva Marco del Agua, la cual señala en su artículo 9 que los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos.

La siguiente tabla muestra la diferencia entre los gastos de operación del servicio calculado en el presente estudio y la facturación reflejada en el Informe de Comptos con referencia al año 2020. Dicha diferencia positiva (203.765€) podría entenderse como la generación de recursos destinados a la dotación a la amortización de las infraestructuras.

Servicio de abastecimiento y alcantarillado del Ayuntamiento de Lekunberri	
Gastos de operación y mantenimiento del servicio	173.748 €
Facturación (abastecimiento y alcantarillado)	377.513 €
Diferencia	203.765 €

Tabla 13. CÁLCULO DEL DIFERENCIAL DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y ALCANTARILLADO DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.

A continuación, se refleja el importe íntegro de la dotación para la amortización de las infraestructuras, tanto del abastecimiento en alta y baja, como del saneamiento en baja, correspondientes al Ayuntamiento. Se incluye, por tanto, la parte proporcional de la dotación correspondiente a las instalaciones afectas al servicio prestado por el Consorcio.

Amortización imputable al Ayuntamiento de Lekunberri	
Imputación Abastecimiento en Alta (76,28% s/177.121)	135.109 €
Abastecimiento y Saneamiento en Baja	203.677 €
Total dotación amortización íntegra	338.786 €

Tabla 14. AMORTIZACIÓN ÍNTEGRA IMPUTABLE AL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA

Una vez calculado el total de la dotación a la amortización de las infraestructuras asignadas al Ayuntamiento de Lekunberri (con su parte proporcional del Consorcio), es posible computar el porcentaje actual de recuperación de costes, tal y como se refleja en la tabla siguiente.

Servicio de abastecimiento y alcantarillado del Ayuntamiento de Lekunberri	
Gastos de operación y mantenimiento del servicio	173.748 €
Coste amortización 100% (dotación anual)	338.786 €
Costes totales (operación + amortización)	512.534 €
Porcentaje recuperación de costes (operación + amortización)	73,66 %

Tabla 15. GRADO DE RECUPERACIÓN DE LOS COSTES TOTALES RELATIVOS AL SERVICIO DEL AGUA DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA

Como puede observarse, el grado de recuperación en este momento, de acuerdo con la información facilitada por el Ayuntamiento, sería del 73,66%.

Si se ahonda en este análisis, se constata que con las tarifas actuales se recuperan el 100% de los costes de operación y mantenimiento. Sin embargo, en cuanto a la recuperación de las inversiones, con la recaudación actual se genera un diferencial que permitiría cubrir el 60,15% de la dotación anual a la amortización de las infraestructuras competencia del Ayuntamiento y de la parte proporcional de las del Consorcio (ver tabla 16 adjunta).

Grado de recuperación de las inversiones del Ayuntamiento de Lekunberri	
Diferencial	203.765 €
Coste amortización 100% (dotación anual)	338.786 €
Porcentaje recuperación de las inversiones	60,15 %

Tabla 16. GRADO DE RECUPERACIÓN DE LAS INVERSIONES DEL SERVICIO DEL AGUA DEL AYUNTAMIENTO DE LEKUNBERRI, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.

Con objeto de cumplir con el principio de recuperación de costes establecido en la Directiva Marco del Agua y en el Plan Hidrológico de Demarcación, la entidad debería formular un plan a medio y largo plazo que permita alcanzar un grado de recuperación completa de las inversiones, con objeto de asegurar la capacidad de afrontar las futuras inversiones.

El Ayuntamiento y, el Consorcio en su caso, deberían otorgar la consignación contable correspondiente al diferencial calculado de tal forma que dicho resultado positivo se vincule y se afecte a la amortización de las infraestructuras. De este modo, y llegado el día, el Ayuntamiento, y el Consorcio, podrían tener la capacidad económica suficiente para hacer frente a una posible renovación o sustitución de un determinado inmovilizado.

COMPARATIVA COSTES-PRECIOS DEL AGUA

Como se ha analizado en el apartado correspondiente al [Ayuntamiento de Lekunberri](#), el coste total estimado del ciclo integral del agua (canon de saneamiento excluido) es de 0,607 €/m³. Como se ha matizado en las páginas anteriores, esto es sin tener en cuenta la amortización de las infraestructuras, es decir, únicamente los gastos de operación y mantenimiento.

Sin embargo, si se considerasen los costes por amortización de las infraestructuras, este coste por metro cúbico subiría, tal y como se recoge en la siguiente tabla, dependiendo del porcentaje que se considere. La amortización de la parte no subvencionada hace referencia a aquello que no fue financiado por Gobierno de Navarra y que sí aportaron las entidades consorciadas. Este porcentaje medio es del 15% en alta y del 30% en baja. Por último, se indica el coste medio que resultaría considerando la amortización del valor total de las infraestructuras existentes.

Ciclo integral (canon de saneamiento excluido)	Operación y Mantenimiento	Con Amortización (parte no subvencionada)	Con Amortización 100%
Coste por m ³ facturado	0,607 €/m ³	1,019 €/m ³	2,173 €/m ³

Tabla 17. COMPARATIVA COSTE TOTAL DEL CICLO INTEGRAL EN FUNCIÓN DEL GRADO DE AMORTIZACIÓN. AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.

Por otra parte, la siguiente tabla recoge dos referencias de precios del agua, calculados como se explica a continuación:

Precio del servicio de abastecimiento y alcantarillado	€/m ³
Precio global medio del agua	1,318
Precio doméstico habitual del agua	1,017

Tabla 18. PRECIO DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y ALCANTARILLADO POR M³. AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.

El precio global medio es el resultante de dividir la facturación total por agua del Ayuntamiento de Lekunberri entre los metros cúbicos facturados por todos los conceptos y tramos de consumo. La cuantía en 2020 asciende a 1,318 €/m³ (abastecimiento y alcantarillado, sin canon de saneamiento).

El precio doméstico *habitual*, resultante de considerar un consumo de 124 litros por persona y día, y una media de 2,9 personas por domicilio, de acuerdo con las tarifas vigentes en el año 2020, sería de 1,017 €/m³.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A pesar de contar con una diversidad de tarifas existentes a lo largo y ancho del territorio foral, no todas ellas responden a lo previsto en la Directiva Marco del Agua y los Planes Hidrológicos de Demarcación, en lo relativo al principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos. Este problema es especialmente mayor en el caso de los pequeños municipios y concejos, los cuales no tienen ningún tipo de estudio económico realizado hasta la fecha y donde, por las particularidades administrativas que lo conforman, no son capaces de afrontar dicho reto.

Como se ha comentado anteriormente, la Cámara de Comptos redactó un informe en junio de 2021 el cual concluía con una serie de recomendaciones que se han expuesto en las páginas anteriores. Tanto el Ayuntamiento de Lekunberri como el Consorcio de Ercilla deben intentar avanzar de manera coordinada para poder lograr y cumplir dichas recomendaciones. Por su parte, mediante el presente informe, se ha trabajado en varias de ellas, como la asignación de los gastos imputables al Consorcio para así repercutirlos correctamente ente los entes consorciados o el estudio de costes que justifique la fijación de las tasas de abastecimiento y saneamiento del agua.

Como conclusión general, se puede afirmar que, con la recaudación actual, el Ayuntamiento de Lekunberri cubre los gastos de operación y mantenimiento del servicio, incluida la parte proporcional de los que son competencia del Consorcio de Ercilla. Además, se genera un diferencial que permitiría recuperar parcialmente las inversiones del sistema. Pese a ello, las dos entidades deberían tender progresivamente a la recuperación completa de los costes del servicio, incluido el coste de las inversiones.

Se plantean finalmente una serie de recomendaciones, alguna de ellas coincidente con las que hizo la Cámara de Comptos, para el Ayuntamiento de Lekunberri, si bien la mayoría deben coordinarse con el Consorcio de Ercilla:

- Diferenciar los sistemas de registro y contabilización de las partidas correspondientes a los servicios prestados por el Consorcio y por el Ayuntamiento.
- Crear un sistema de imputación de costes a cada servicio, en especial, los costes de personal (por ejemplo, sistema de partes de trabajo) y otros costes indirectos, segregando abastecimiento en alta, abastecimiento en baja y saneamiento en baja (alcantarillado). Deberán considerarse los gastos de mantenimiento de los depósitos de los concejos.
- Afectar contablemente el diferencial económico del Ayuntamiento para destinarlo a inversiones propias del servicio del agua.
- Aumentar la eficiencia de la red de abastecimiento, con objeto de preservar el dimensionamiento actual de la infraestructura, mediante acciones como la reducción de pérdidas en la red, establecimiento de un sistema de telecontrol y un aumento de la inversión en la reducción de posibles fugas.

- Realizar un análisis sobre los contadores existentes (tipología, diámetro, uso potencial...) y su consumo, que permitirían el establecimiento de sistema tarifario con parte fija y variable.
- A la vista de lo expuesto, las entidades deberán establecer en sus respectivos ámbitos de decisión, sendos sistemas tarifarios que aseguren la recuperación total de los costes del servicio, con criterios de equidad y progresividad.

ANEXO I: DESGLOSE DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DEL AGUA

CONSORCIO DE ERCILLA (ALTA)

OBRA / INFRAESTRUCTURA	AÑO	PAC SIN IVA (Pesetas)	PCA (Euros)	Redes/ Depósito	Obra Civil	Instalaciones eléctricas	Valor actual 2020	Financiación Gov. Navarra	Aportación Consortio	Amortización íntegra	Amortización parte no subvencionada	Amortización parte financiada
1ª FASE: conducciones + depósito de cabecera	1997	51.503.693	309.022	490.109			490.109	392.087	98.022	9.802	1.960	7.841,75
2ª FASE: Conducciones, bombeo pozo profundo...	1997	147.887.716	887.326	1.094.824	43.674	268.802	1.407.300	1.125.840	281.460	40.908	8.182	32.726,75
3ª FASE: bombeo Etxarri y conexión Lekunberri	1997	49.688.911	298.133	462.627		10.213	472.840	378.272	94.568	9.933	1.987	7.946,70
4ª y 5ª FASE: Abastecimiento Alli e Iribas	2008	-	510.845	495.354	10.428	62.789	568.571	545.828	22.743	14.354	574	13.779,56
Fases restantes Nacedero- ETAP (diferencia actualizada entre proyecto general y Fases I,II,III y ETAP)	1997	80.099.294	480.596	762.225			762.225	609.780	152.445	15.244	3.049	12.195,60
Obra Ramal y Depósito Polígono industrial	1999	91.979.751	551.879	839.407			839.407	671.526	167.881	16.788	3.358	13.430,52
ETAP	2013	-	1.247.512		377.711	909.721	1.287.432	1.235.935	51.497	70.091	2.804	67.287,22
TOTAL		421.159.364	4.285.313	4.144.547	431.813	1.251.524	5.827.883	4.959.267	868.616	177.121	21.913	155.208

LEKUNBERRI (ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO EN BAJA)

OBRA / INFRAESTRUCTURA	AÑO	PCA (Euros) en 2020	Redes/ Depósito	Obra Civil	Instalaciones eléctricas	Valor actual 2020	Financiación Gov. Navarra	Aportación Ayuntamiento	Amortización íntegra	Amortización parte no subvencionada	Amortización parte financiada
Red de saneamiento en baja	2011	350.154	357.262	0	18.803	376.065	300.852	75.213	8.399	1.680	6.719
Red de saneamiento en baja 2º FASE	2018	332.391	316.087	0	16.636	332.723	199.634	133.089	7.431	2.972	4.458
Red de abastecimiento. En baja (estimado)	1990	1.976.015	0	1.976.015	0	1.976.015	1.383.211	592.805	49.400	14.820	34.580
Red de saneamiento en baja (estimado)	1990	5.537.887	0	5.537.887	0	5.537.887	3.876.521	1.661.366	138.447	41.534	96.913
TOTAL		8.196.447	673.349	7.513.902	35.439	8.222.691	5.760.218	2.462.473	203.677	61.006	142.671